

# CÁLCULO DO RISCO CARDIOVASCULAR USANDO OS PREDITORES DE RISCO SCORE E SCORE2 NUMA FARMÁCIA COMUNITÁRIA

## CARDIOVASCULAR RISK CALCULATION USING THE RISK PREDICTORS SCORE AND SCORE2 IN A COMMUNITY PHARMACY

Anabela A. Fonseca<sup>1</sup>, Tácio M. Lima<sup>2</sup>, M. Margarida Castel-Branco<sup>3</sup>, Isabel V. Figueiredo<sup>4</sup>

1 - Doutoranda em Ciências Farmacêuticas na Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra - Farmacologia e Farmacoterapia - Laboratório de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra - anabelafon@gmail.com

2 - PhD em Ciências - Fármaco e Medicamentos - Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil - Professor Adjunto do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DCFAR-UFRRJ).

3 - Professora Auxiliar da Universidade de Coimbra Faculdade de Farmácia - Laboratório de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra; Institute for Clinical and Biomedical Research (iCBR), Coimbra.

4 - Professora Associada com Agregação da Universidade de Coimbra Faculdade de Farmácia - Laboratório de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra; Institute for Clinical and Biomedical Research (iCBR), Coimbra.

<https://doi.org/10.58043/rphrc.99>

### Resumo

**Introdução:** As doenças cardiovasculares (DCV) são um problema de saúde pública importante a nível mundial, sendo responsáveis por uma elevada taxa de morbilidade e mortalidade. Através da implementação de programas de rastreio e da utilização de algoritmos de previsão de risco de DCV, os farmacêuticos comunitários podem detetar precocemente utentes com risco de DCV. Com o presente estudo pretendeu-se comparar a previsão do risco de DCV através dos algoritmos SCORE e SCORE2 em utentes de uma farmácia comunitária que não se encontravam sob terapêutica cardiovascular.

**Métodos:** Estudo observacional transversal realizado numa farmácia comunitária portuguesa. Procedeu-se ao registo de todos os utentes que entraram na farmácia no período de uma semana, os quais foram posteriormente contactados tendo em vista a participação no estudo. Posteriormente, durante uma entrevista, o farmacêutico registou os dados sociodemográficos, avaliou parâmetros fisiológicos, bioquímicos e determinou o risco cardiovascular dos utentes. Para análise deste estudo foram apenas considerados os utentes que não estavam sob terapêutica cardiovascular. Para a avaliação do SCORE aplicaram-se os fatores de risco idade, sexo, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total. Para a avaliação do SCORE2 aplicaram-se os mesmos fatores de risco, mas utilizou-se o colesterol não HDL em vez do colesterol total.

**Resultados:** Dos utentes contactados, 56,4% (n=621) aceitaram o convite para participar no estudo e 53,4% (n=588) efetivamente voltaram à farmácia para a avaliação do seu risco cardiovascular. Dos 588 participantes, 56,6% já estavam sob terapêutica cardiovascular, tendo sido excluídos do estudo. Dos 43,4% (n=255) que não se encontravam sob terapêutica cardiovascular, 94,9% (n=242) apresentavam pelo menos um fator de risco cardiovascular modificável: 18,4% (n=47) tabagismo, 60,4% (n=154) dislipidemia, 53,7% (n=137) excesso de peso, 41,6% (n=106) hipertensão, 21,6% (n=55) glicemia em jejum alterada e 57,7% (n=147) sedentarismo. Aplicaram-se os algoritmos SCORE e SCORE2 aos 150 participantes elegíveis. Da aplicação da escala SCORE, que estima o risco de DCV fatal a 10 anos, 96,0% foram estratificados com risco cardiovascular baixo a moderado, 2,7% risco cardiovascular elevado e 1,3% risco cardiovascular muito elevado. Com a escala SCORE2, que estima o risco de DCV fatal e não fatal a 10 anos, 64,7% apresentavam risco cardiovascular baixo a moderado, 32,0% risco cardiovascular elevado e 3,3% risco cardiovascular muito elevado.

**Conclusão:** O algoritmo SCORE2 proporcionou uma maior discriminação na classificação do risco nas faixas etárias mais baixas, fator importante em rastreios de DCV, permitindo assim assinalar um maior número de utentes que poderão beneficiar de intervenção precoce. Demonstrou-se ainda a viabilidade do rastreio de risco de DCV nas farmácias comunitárias, quer pela elevada percentagem de utentes que aceitaram avaliar o seu risco cardiovascular pelo farmacêutico comunitário, quer pela elevada prevalência de doentes em risco de DCV rastreados.

### Palavras-Chave:

Doenças cardiovasculares, rastreio de fatores de risco, SCORE2, farmacêutico.

### Introdução

As DCV são a principal causa de morte a nível mundial e continuam a ser a principal causa de mortalidade e uma das principais causas de morbilidade na Europa

(Ritchie & Roser, 2019). Em Portugal, em 2019 foram responsáveis por 29,9% dos óbitos (Instituto Nacional de Estatística, 2020).

O relatório de 2019 da Sociedade Europeia de



Cardiologia fornece uma análise contemporânea da incidência de DCV, com mais de 19,9 milhões de novos casos de DCV nos 54 países membros da sociedade com dados disponíveis, em 2017. Com quase 49 milhões de pessoas a viver com estas doenças na União Europeia (UE), o custo para as economias da UE é elevado, contabilizando 210 mil milhões de euros por ano - cerca de 53% (111 mil milhões de euros) deve-se a custos de saúde, 26% (54 mil milhões de euros) é atribuído a perdas de produtividade e 21% (45 mil milhões de euros) associado a cuidados informais de pessoas com DCV. O tabagismo, a hipertensão, a dislipidemia e o consumo de álcool continuam a ser os principais fatores de risco de DCV, sendo que a prevalência de excesso de peso/obesidade e diabetes tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas (Timmis et al., 2020).

Os fatores de risco cardiovascular e a sua relação causal com as DCV, apesar de estarem bem estabelecidos, apresentam um baixo índice de controlo na população portuguesa (Boubon et al., 2019). A monitorização dos fatores de risco modificáveis como a hipertensão, a dislipidemia, a diabetes *mellitus*, o tabagismo, o sedentarismo e a obesidade são essenciais para reduzir o risco de desenvolver DCV. Um programa de prevenção e controlo de DCV deve ser abrangente e incluir tanto intervenções de terapêuticas eficazes como intervenções para redução dos níveis dos determinantes de DCV a montante e assim reduzir o impacto das mesmas.

Os farmacêuticos comunitários são profissionais de saúde facilmente acessíveis ao nível dos cuidados de saúde primários, e a intervenção farmacêutica já demonstrou um impacto positivo no controlo dos fatores de risco cardiovascular quando são prestados serviços centrados no doente (Sabater-Hernández et al., 2016). O farmacêutico pode desempenhar um papel relevante na prevenção primária e secundária de DCV, principalmente através da educação e aconselhamento de estilos de vida saudável aos doentes, gestão da medicação, revisão da medicação, monitorização e reconciliação terapêutica, bem como através da deteção e controlo de fatores específicos de risco cardiovascular (por exemplo, pressão arterial, glicemia, lípidos séricos) e da monitorização dos resultados clínicos (Omboni & Caserini, 2018).

A intervenção farmacêutica neste âmbito permite detetar precocemente utentes com risco de DCV,

através da implementação de programas de rastreio de DCV, tendo como base algoritmos de previsão de risco. A utilização destes algoritmos permite o cálculo da probabilidade de vir a desenvolver DCV e revela-se uma ferramenta fundamental para estratificar o risco dos utentes, evidenciando o sinergismo entre os vários fatores de risco.

Em 2021, foi publicado um novo algoritmo de avaliação de risco cardiovascular - o SCORE2 (*Systematic COronary Risk Evaluation 2*) - que avalia a probabilidade de ocorrência de um evento cardiovascular fatal e não fatal nos 10 anos seguintes (Visseren et al., 2021). O algoritmo anteriormente utilizado - o SCORE - apenas avaliava a probabilidade de ocorrência de um evento cardiovascular fatal nos próximos 10 anos seguintes (Piepoli et al., 2016). Os algoritmos de avaliação de risco cardiovascular evidenciam que o surgimento de DCV resulta da existência de vários de fatores de risco: idade, sexo, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total (SCORE)/colesterol não HDL (SCORE2). A prevenção de DCV nos utentes deve ser adaptada ao nível do seu risco cardiovascular global, ou seja, quanto mais elevado for o risco, mais intensas devem ser as intervenções.

Os rastreios permitem a identificação de doença não reconhecida ou, neste caso, de um risco acrescido desconhecido de DCV em utentes sem sintomas, e podem ser feitos de forma oportunística ou sistemática. Assim, a prevenção e a referenciação devem ser promovidas por todos os profissionais envolvidos no processo assistencial do doente.

### Objetivo

Com o presente estudo pretendeu-se comparar a previsão do risco cardiovascular utilizando os algoritmos SCORE e SCORE2 em utentes com mais de 40 anos que não se encontravam sob terapêutica cardiovascular e avaliar o potencial do farmacêutico comunitário na deteção precoce de utentes com risco de DCV.

### Métodos

Realizou-se um estudo observacional transversal. Procedeu-se ao registo de todos os utentes que entraram na farmácia durante uma semana de recrutamento, os quais foram posteriormente contactados tendo

em vista a participação no estudo. Durante o contacto telefónico foram registadas as razões da não aceitação da participação no estudo sempre que tal ocorreu. Posteriormente foi realizada uma entrevista individual, em que o farmacêutico registou os dados sociodemográficos, avaliou parâmetros fisiológicos, bioquímicos e determinou o risco cardiovascular.

Os critérios de exclusão foram: utentes com idade inferior a 18 anos, grávidas, utentes com deficiência mental ou sem capacidade cognitiva para consentir a sua participação no estudo. Para o estudo da avaliação do risco cardiovascular aplicando os algoritmos SCORE e SCORE2 foram excluídos os participantes que estavam sob terapêutica do foro cardiovascular (anti-hipertensores, antidiabéticos, antitrombóticos, ou outros).

A glicemia foi avaliada com o dispositivo Accu-Chek® Performa da Roche, o perfil lipídico foi avaliado a partir do sangue total com o sistema Cobas® b101 da Roche, a pressão arterial foi avaliada através do tensiómetro Tensoval Duo Control®, o peso e a altura foram avaliados com um estadiómetro eletrónico (Exclusivas Iglecias). Todos os equipamentos encontravam-se devidamente calibrados. Para as medições da pressão arterial seguiram-se as recomendações da Direção Geral de Saúde (George, 2013) (Direção-Geral da Saúde, 2014).

O presente estudo foi apreciado e previamente autorizado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (número de referência: CE011/ 2017), que incluiu a aprovação do consentimento informado, que foi assinado por cada participante.

As características da população estudada foram exploradas através de análise estatística descritiva. Para averiguar possíveis associações entre variáveis, utilizaram-se os testes qui-quadrado e Kruskal-Wallis para variáveis categóricas e testes t e ANOVA para variáveis contínuas. Foram analisadas as associações entre os três níveis de risco cardiovascular resultante do algoritmo SCORE (baixo a moderado, alto, e muito alto) e os fatores de risco de DCV modificáveis (tabagismo, dislipidemia, obesidade, hipertensão, sedentarismo) e não modificáveis (idade, sexo). No grupo não-SCORE, utentes com idade inferior a 40 anos, testaram-se ainda as associações entre o número de fatores de risco de DCV, de zero a cinco, e

fatores de risco de DCV modificáveis.

Para a análise estatística dos dados utilizou-se o SPSS v.24 e considerou-se um valor  $p$  inferior a 0,05 como estatisticamente significativo.

No presente estudo, o farmacêutico aconselhou sobre estilos de vida saudáveis, clarificou o papel dos fatores de risco no risco cardiovascular global e, sempre que necessário, encaminhou os utentes para o médico assistente.

## Resultados

Dos 1233 utentes que entraram na farmácia, conseguiram-se contactar 1101, dos quais 56,4% ( $n=621$ ) aceitaram o convite para participar no estudo. Dos que recusaram participar no estudo, 20% ( $n=96$ ) alegaram falta de tempo, 9,6% ( $n=46$ ) não participarem habitualmente neste tipo de serviços, 10,4% ( $n=50$ ) estarem acamados ou institucionalizados, 42,7% ( $n=205$ ) não precisarem de acompanhamento na farmácia, ou serem acompanhados pelo médico, e 17,3% ( $n=83$ ) não ser esta a sua farmácia habitual, serem migrantes ou não terem transporte como razões para não aceitarem a avaliação do risco cardiovascular. Não se verificou uma diferença significativa na aceitação entre utentes do sexo masculino ou feminino, e os utentes mais suscetíveis de aceitar a participação neste estudo foram os que entraram na farmácia para a aquisição de medicamentos ( $p=0,004$ ), utentes idosos ( $p<0,001$ ) e utentes habituais ( $p<0,001$ ). Dos utentes que aceitaram participar no presente estudo, 94,7% ( $n=588$ ) efetivamente voltaram à farmácia para a avaliação do seu risco cardiovascular.

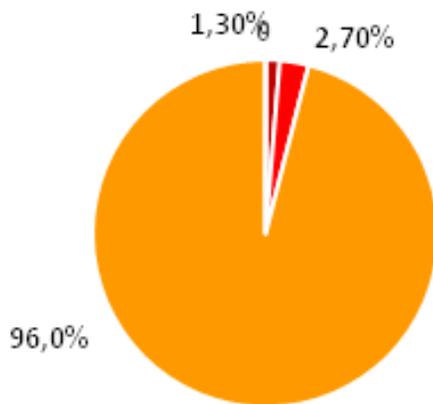
Dos 588 utentes que aceitaram participar no presente estudo, 56,6% já estavam sob terapêutica cardiovascular, sendo excluídos do estudo. Nos restantes utentes (43,4%;  $n=255$ ) que não estavam sob terapêutica cardiovascular foi avaliado o risco cardiovascular através da aplicação dos algoritmos SCORE e SCORE2 (figura 1) e foram analisados os fatores de risco de DCV (tabela 1).

Dos 255 utentes analisados, 94,9% ( $n=242$ ) apresentavam pelo menos um fator de risco cardiovascular modificável e 76,1% ( $n=194$ ) apresentavam dois ou mais fatores de risco cardiovascular modificáveis.

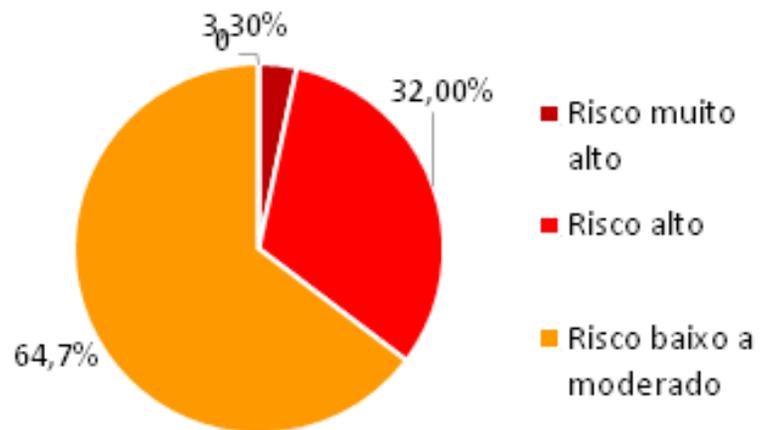
Os participantes que não estavam sob terapêutica cardiovascular, relativamente ao grupo de participantes que já se encontravam sob terapêutica cardiovascular,



## Risco cardiovascular SCORE



## Risco cardiovascular SCORE2



**Figura 1** – Risco cardiovascular avaliado aplicando os algoritmos SCORE e SCORE2.

apresentavam uma idade média inferior, de  $46,8 \pm 11,3$  anos, eram maioritariamente do sexo feminino (70,2%), apresentavam maior nível de escolaridade e eram maioritariamente empregados (65,5%). As características descritivas e acesso aos cuidados de saúde da amostra e a sua relação com o risco cardiovascular são apresentados na tabela 2.

### Discussão

A farmácia comunitária é um espaço de saúde acessível pelo elevado número de utentes que a visitam, apresentando estes um largo espectro de faixa etária e diversas razões para se deslocarem a este local de prestação de cuidados de saúde. Os utentes acederam à farmácia com uma frequência quatro vezes superior à que acedem aos seus médicos.

Os serviços prestados nas farmácias comunitárias são aceites pelos utentes devido aos benefícios percebidos - conveniência pessoal; fácil acesso; horário de abertura alargado, sem necessidade de marcação; localização da farmácia; preferência pelo ambiente da farmácia; elevados níveis de satisfação e atitude positiva (Hindi et al., 2018). Assim, existem muitas oportunidades de intervenção em saúde pública para os farmacêuticos comunitários (Lindsey et al., 2017).

Existe uma vasta evidência, noutros países, das farmácias comunitárias constituírem um meio eficaz para o rastreio

de fatores de risco de DCV onde os farmacêuticos comunitários podem desempenhar um papel importante na deteção, educação e encaminhamento de utentes rastreados com elevado risco de DCV (Horgan et al., 2010) (Peterson et al., 2010) (Willis et al., 2014) (Svendsen et al., 2019).

No presente estudo detetou-se uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular modificáveis, tais como dislipidemia (60,4%), excesso de peso (53,7%), sedentarismo (57,7%), hipertensão (41,6%), glicémia em jejum alterada (21,6%) e tabagismo (18,4%) nos utentes avaliados ( $n=255$ ), resultados estes que estão de acordo com outros estudos nacionais.

A prevalência de hipertensão encontrada no presente estudo em 41,6% dos utentes está de acordo com os resultados do estudo PAP, que demonstrou que a hipertensão é altamente prevalente em Portugal, com 42,1% da população adulta portuguesa com hipertensão (Macedo et al., 2005) e com o estudo do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, que demonstrou que a hipertensão tinha uma prevalência de 43,1% na população portuguesa (Boubon et al., 2019).

Também a prevalência de tabagismo (18,4%) e excesso de peso (53,7%) encontrada no presente estudo está de acordo com os resultados do estudo *Amalia*, que visou avaliar a prevalência e distribuição, por sexo, grupo etário e região, dos principais fatores de risco cardiovascular em

Tabela 1 - Fatores de risco cardiovascular modificáveis (n=255).

Variáveis	Descrição	n	%	valor-p *	
				Grupo não-SCORE (n=135)	Grupo SCORE (n=120)
Tabagismo	Não fumador	196	76,9		
	Ex-fumador (<5 anos)	12	4,7	<b>0,001</b>	0,575
	Fumador	47	18,4		
Dieta (vegetais/fruta)	Nunca	0	0,0		
	Às vezes	52	20,4	0,359	0,472
	Todos os dias	203	79,6		
	≥ 5 porções/ dia	66	25,9		
Sedentarismo	Não	108	42,3	<b>0,001</b>	0,398
	Sim	147	57,7		
Consumo de álcool	Não	118	46,2		
	Sim	131	51,4	0,845	0,354
	>30g/dia homem ou	6	2,4		
	20g/dia mulher				
Ansiedade/ Depressão	Não	119	46,7		
	Moderada	115	45,1	0,095	0,264
	Extrema	21	8,2		
Solidão	Vive sozinho	27	10,6	0,513	0,095
Dislipidemia	Sim		60,4		
	Colesterol total >190 mg/dl	97	38,0		
	C-LDL (risco muito alto:>70 mg/dl; risco alto:>100 mg/dl; risco baixo a moderado:>115 mg/dl)	67	26,3	<b>0,001</b>	0,384
	C-HDL <40 mg/dl for M/ <46 mg/dl for F	44	17,3		<b>0,038</b> C-LDL
	TG >150 mg/dl)	59	23,1	<b>0,001</b>	0,369
Obesidade	Excesso de peso BMI≥25 kg/m <sup>2</sup>	137	53,7		
	Obesidade BMI≥30 kg/m <sup>2</sup>	43	16,9		
	Perímetro abdominal >94 cm H/>80 cm M	163	63,9		
	Perímetro abdominal >102 cm H/>88 cm M	102	40,0		
Hipertensão	Sim	106	41,6		
	Normal-alta	49	19,2		
	Hipertensão grau 1	34	13,3		
	Hipertensão grau 2	13	5,1	<b>0,001</b>	<b>0,010</b>
	Hipertensão grau 3	1	0,4		
	Hipertensão sistólica isolada	9	3,5		
Glicose plasmática em jejum	102-125 mg/dL	55	21,6	<b>0,029</b>	0,066
	≥ 126mg/dL	1	0,4		

\*Teste qui-quadrado e de Kruskal-Wallis para variáveis categóricas e teste t e ANOVA para variáveis contínuas.



**Tabela 2** - Características descritivas e acesso aos cuidados de saúde da amostra dos participantes (n=255).

Características	Descrição	n	%	valor-p *	
				Grupo não-SCORE (n=135)	Grupo SCORE (n=120)
<b>Sexo</b>	Masculino	76	29,8	0,527	<b>0,023</b>
	Feminino	179	70,2		
<b>Idade</b>	18-49 anos	156	61,2	0,244	<b>0,001</b>
	50-64 anos	71	27,8		
	65-79 anos	26	10,2		
	>80 anos	2	0,8		
<b>Utente habitual</b>	Sim	182	71,4	0,180	0,395
<b>Níveis de escolaridade</b>	Iliterado/ 0 anos	2	0,8	0,360	0,367
	1-4 anos	51	20,0		
	5-6 anos	28	11,0		
	7-9 anos	45	17,7		
	10-12 anos	65	25,5		
	Licenciatura ou Mestrado	63	24,7		
<b>Situação profissional</b>	Doutoramento	1	0,4	0,894	<b>0,005</b>
	Empregado/a	167	65,5		
	Desempregado/a	32	12,6		
	Reformado/a	41	16,1		
	Estudante	11	4,3		
<b>Médico de família atribuído</b>	Doméstico/a	4	1,6	0,356	0,102
	Sim	240	94,1		
<b>Hospitalizações no ano anterior</b>	Não ou não sabe	15	5,9	0,363	<b>0,026</b>
	Sim	31	12,2		
<b>Recorreu ao serviço de urgência</b>	Sim	75	29,4	0,698	0,967
<b>Dificuldade em comprar os medicamentos</b>	Sim	28	11,0	0,768	0,125
	Média	Mediana	Mín/ Máx.		
<b>Exames médicos no ano anterior</b>	1,1	1,0	1/36	0,759	0,268
<b>Visitas à farmácia nos últimos 3 meses</b>	3,9	3,0	0/36	0,250	<b>0,007</b>
<b>Visitas ao médico no último ano</b>	3,9	3,5	0/24	0,716	0,508

\* Teste qui-quadrado e de Kruskal-Wallis para variáveis categóricas e o teste t e ANOVA para variáveis contínuas.

Portugal e identificou uma prevalência para o tabagismo de 16,3% e para o excesso de peso de 51,6%. Uma das conclusões do estudo *Amalia* foi que as diferenças na prevalência dos principais fatores de risco por sexo e região deveriam influenciar as estratégias de prevenção cardiovascular em Portugal (Perdigão et al., 2011). Também os resultados do estudo do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge publicados num relatório

sobre a prevalência dos principais fatores de risco cardiovascular na população portuguesa corroboram os nossos resultados. Os autores encontraram uma elevada prevalência de vários fatores de risco, nomeadamente: hábitos tabágicos (25,4%), excesso de peso (62,1%) e baixo nível de atividade física (29,2%) (Boubon et al., 2019).

Outro resultado do presente estudo foi encontrar-se uma

elevada percentagem de utentes com um ou mais fatores de risco em simultâneo, estando de acordo com estudos nacionais (Boubon et al., 2019) (Gaio et al., 2019). De acordo com o presente estudo em que se encontraram 76,1% dos utentes com dois ou mais fatores de risco cardiovascular modificáveis, os autores do estudo *e\_COR* verificaram que 68% da população apresentava dois ou mais fatores de risco, e salientaram a necessidade urgente de definir políticas e desenvolver campanhas que promovam o controlo dos fatores de risco cardiovascular modificáveis (Boubon et al., 2019).

No presente estudo, e como esperado, verificou-se uma diferença significativa no sexo, idade, hipertensão e C-LDL entre as diferentes categorias do SCORE relativamente ao risco de DCV, uma vez que estas são as variáveis incluídas no algoritmo SCORE e os principais determinantes do risco cardiovascular. Estes resultados também corroboram a suposição de que a presença de um fator de risco de DCV individual prevê o agrupamento de fatores de risco, tornando o processo de rastreio ainda mais efetivo.

Relativamente aos algoritmos aplicados, o SCORE2 apresentou uma maior discriminação na classificação do risco cardiovascular nas faixas etárias mais baixas, o que permite colmatar uma das limitações do SCORE original. Aplicando o SCORE, as mulheres com idade inferior a 50 anos obtinham sempre um risco cardiovascular baixo, independentemente da presença de vários fatores de risco. Esta maior distinção do risco cardiovascular para as faixas etárias mais baixas revela-se como fator importante em rastreios de DCV, uma vez que o grupo de utentes que ainda não estavam sob terapêutica cardiovascular apresentava uma média de idade inferior aos restantes utentes, que já estavam sob terapêutica cardiovascular.

A capacidade do farmacêutico comunitário detetar precocemente utentes em risco de DCV foi demonstrado no presente estudo, o que, replicado pelas quase 3000 farmácias distribuídas equitativamente pelo território nacional, poderia ser um recurso valioso a considerar futuramente pois está claramente subaproveitado. Assim, os farmacêuticos comunitários deverão ser incluídos aquando do desenvolvimento e implementação de campanhas que promovam o controlo dos fatores de risco cardiovascular modificáveis, para maximizar a

cobertura universal da prevenção de DCV, uma vez que estes têm uma cobertura geográfica alargada adequada e as qualificações exigidas, potenciando a capilaridade dos cuidados primários junto da população portuguesa.

### Conclusão

O algoritmo SCORE2 apresentou uma maior discriminação na classificação do risco cardiovascular nas faixas etárias mais baixas, fator importante no contexto de rastreios de DCV. Neste trabalho demonstrou-se ainda a viabilidade da realização de rastreio de risco de DCV nas farmácias comunitárias, quer pela elevada taxa de participação, quer pela elevada prevalência de doentes sinalizados em risco de DCV. O trabalho criou evidência de que existe a oportunidade para o farmacêutico comunitário assumir um papel ativo na deteção precoce de DCV. No futuro, a aplicação de rastreios semelhantes ao apresentado pode ser uma ferramenta a considerar no programa nacional de controlo de DCV, com a colaboração do farmacêutico e da farmácia comunitária, permitindo assim a identificação de situações de risco para o desenvolvimento de DCV.

### Bibliografia

- Boubon, M., Alves, A. C., & Rato, Q. (2019). *Prevalence of cardiovascular risk factors in the Portuguese population, e\_COR*. [https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e\\_COR\\_relatorio.pdf](https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e_COR_relatorio.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2014). *Processo Assistencial Integrado do Risco Cardiovascular no Adulto*. In *Direção-Geral da Saúde*. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2016/02/Processo-Assistencial-Integrado-do-Risco-Cardiovascular-no-Adulto.pdf>.
- Gaio, V., Kislaya, I., Rodrigues, A. P., Barreto, M., Sónia, N., & Matias Dias, C. (2019). *Caracterização do risco cardiovascular na população Portuguesa: resultados do 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015)*. <http://hdl.handle.net/10400.18/5980>
- George, H. M. (2013). Hipertensão arterial, definição e classificação. *Direção Geral de Saúde*, 1–6.
- Hindi, A. M. K., Schafheutle, E. I., & Jacobs, S. (2018). Patient and public perspectives of community



- pharmacies in the United Kingdom: A systematic review. *Health Expectations*, 21(2), 409–428. <https://doi.org/10.1111/hex.12639>
- Horgan, J. M. P., Blenkinsopp, A., & McManus, R. J. (2010). Evaluation of a cardiovascular disease opportunistic risk assessment pilot (“Heart MOT” service) in community pharmacies. *Journal of Public Health*, 32(1), 110–116. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdp092>
- Instituto Nacional de Estatística. (2020). *INE - Estatísticas de Óbitos*. <https://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Tabela>
- Lindsey, L., Husband, A., Steed, L., Walton, R., & Todd, A. (2017). Helpful advice and hidden expertise: pharmacy users’ experiences of community pharmacy accessibility. *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 39(3), 609–615. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw089>
- Macedo, M. E., Lima, M. J., Silva, A. O., Alcantara, P., Ramalhinho, V., & Carmona, J. (2005). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal: the PAP study. *Journal of Hypertension*, 23(9), 1661–1666. <https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000179908.51187.de>
- Omboni, S., & Caserini, M. (2018). Effectiveness of pharmacist’s intervention in the management of cardiovascular diseases. *Open Heart*, 5(1), e000687. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2017-000687>
- Perdigão, C., Rocha, E., Duarte, J. S., Santos, A., & Macedo, A. (2011). Prevalence and distribution of the main cardiovascular risk factors in Portugal—the AMALIA study. *Revista Portuguesa de Cardiologia: Orgao Oficial Da Sociedade Portuguesa de Cardiologia = Portuguese Journal of Cardiology: An Official Journal of the Portuguese Society of Cardiology*, 30(4), 393–432. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21815523>
- Peterson, G. M., Fitzmaurice, K. D., Kruup, H., Jackson, S. L., & Rasiyah, R. L. (2010). Cardiovascular risk screening program in Australian community pharmacies. *Pharmacy World & Science*, 32(3), 373–380. <https://doi.org/10.1007/s11096-010-9379-8>
- Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., Cooney, M.-T. T., Corrà, U., Cosyns, B., Deaton, C., Graham, I., Hall, M. S., Hobbs, F. D. R., Løchen, M.-L. L., Löllgen, H., Marques-Vidal, P., Perk, J., Prescott, E., Redon, J., ... Gale, C. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37(29), 2315–2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2019). *Causes of Death*. Our World in Data - 2019.
- Sabater-Hernández, D., Sabater-Galindo, M., Fernandez-Llimos, F., Rotta, I., Hossain, L. N., Durks, D., Franco-Trigo, L., Lopes, L. A., Correr, C. J., & Benrimoj, S. I. (2016). A Systematic Review of Evidence-Based Community Pharmacy Services Aimed at the Prevention of Cardiovascular Disease. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 22(6), 699–713. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2016.22.6.699>
- Svendsen, K., Jacobs Jr, D. R., Røyseth, I. T., Garstad, K. W., Byfuglien, M. G., Granlund, L., Mørch-Reiersen, L. T., Telle-Hansen, V. H., & Retterstøl, K. (2019). Community pharmacies offer a potential high-yield and convenient arena for total cholesterol and CVD risk screening. *European Journal of Public Health*, 29(1), 17–23. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky190>
- Timmis, A., Townsend, N., Gale, C. P., Torbica, A., Lettino, M., Petersen, S. E., Mossialos, E. A., Maggioni, A. P., Kazakiewicz, D., May, H. T., De Smedt, D., Flather, M., Zuhlke, L., Beltrame, J. F., Huculeci, R., Tavazzi, L., Hindricks, G., Bax, J., Casadei, B., ... Bardinet, I. (2020). European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. *European Heart Journal*, 41(1), 12–85. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz859>
- Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Boavida, J.-M., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., Davos, C. H., Desormais, I., di Angelantonio, E., Franco, O. H., Halvorsen, S., Hobbs, F. D. R., Hollander, M., ... Williams, B. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
- Willis, A., Rivers, P., Gray, L. J., Davies, M., & Khunti, K. (2014). The Effectiveness of Screening for Diabetes and Cardiovascular Disease Risk Factors in a Community Pharmacy Setting. *PLoS ONE*, 9(4), e91157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091157>